

## Ozljede šake

**Željko Hodalić, Ivan Hudolin i Antun Matic**

Medicinski centar Vinkovci

Pregled  
UDK 616.727.4-001  
Prispjelo: 22. travnja 1988.

**Autori iz Medicinskog centra u Vinkovcima analizirali su 722 bolesnika s otvorenim ozljedama šake. Bolesnici su razvrstani po dobnim skupinama i po spolu, a vrste ozljeda prikazane su brojčano i tabelarno.**

**Zaključili su da je u cca 200 bolesnika ostao veći ili manji invaliditet.**

**Predlažu mjere kojima bi se utjecalo na poboljšanje rezultata i skraćenje vremena liječenja.**

**Ključne riječi:** ozljede šake

Ozljede šake u općem traumatizmu zauzimaju vrlo značajno mjesto po svojoj traumatološkoj epidemiologiji, gubitku radnih sati, privremenoj, pa i trajnoj, djelomičnoj ili potpunoj radnoj nesposobnosti. Materijalne i duševne posljedice, vremenske i radne gubitke teško je procijeniti.

Naša iskustva sada smo prvi puta sumirali, te ovaj pregled sigurno ima manjkavosti, ali ovako sabrano iskustvo može nam poslužiti da bolje uočimo probleme u liječenju i organizaciji liječenja tako ozlijeđenih bolesnika, kako bi u okviru datih mogućnosti nevolju ublažili koliko je to moguće.

Ovaj rad nema drugih pretenzija do li da utvrdi postojeću situaciju na našem području.

Na organizacijske, tehničke i principijelno kirurške probleme osvrnut ćemo se u raspravi.

### NAŠI SLUČAJEVI

U razdoblju od 1. siječnja 1982. do 31. prosinca 1986. godine operativno su liječena u našoj službi 722 bolesnika zbog ozljeda šake.

U ovu grupu nisu uključeni bolesnici sa zatvorenim ozljedama šake koje nisu zahtijevale operativno liječenje.

Spomenuti broj zahvata obavio je veći broj liječnika, tj. svi oni koji su tijekom spomenutog razdoblja bili uključeni u dežurnu službu. Samo po sebi je razumljivo da to uključuje razlike u znanju, iskustvu, zainteresiranosti za problem, te eventualna vremenska ograničenost. Uvijek nastojimo da problem ozlijeđene šake preuzme iskusniji kirurg u službi, te da operacija bude izvršena u najprikladnijoj anesteziji. Mehaničkom čišćenju kože i noktiju posvećujemo najveću pažnju. U svakom konkretnom slučaju prvo se napravi opći plan operativnog postupka, a zatim slijedi uobičajeni postupak obrezivanja rane ili rana, odstranjenje devitaliziranog tkiva i stranih tijela, temeljito čišćenje i hemostaza.

U rekonstrukciji pojedinih struktura šake principijelna taktika je primarna i definitivna rekonstrukcija gdje god to uvjeti dozvoljavaju. To se u prvom redu odnosi na tetive, kako fleksorne, tako i ekstenzorne; zatim na živce, na zglobove i kosti.

Naravno da se od primarnog šava tetiva i živca mora odustati kod konkvasirajućih ozljeda sa defektima spomenutih struktura, uz obično jako zagadanje, a isto se odnosi i na primarnu osteosintezu malih kostiju šake.

Uvjereni smo da i u slučaju neuspješnog šava tetive ili živca sekundarni zahvat biva tehnički lakši.

U slučaju zaostanka deformiteta na kostima doručja i prstiju, te kod kontraktura zglobova prstiju u nefiziološkom položaju, pristupamo operativnim korekcijama, te fik-

saciji u fiziološkom položaju.<sup>4</sup> Probleme kožnih defekata ili dezmozogenih kontraktura rješavamo na uobičajeni, slučajno prilagođeni način.<sup>4</sup>

Mehanizam nastanka najvećeg broja ozljeda je u nesrećama na radnom mjestu, te u poljoprivredi. Do njih dolazi pri radu sa strojevima razne namjene, a djeluju na zahvaćene dijelove šake kompresijom i drobljenjem tkiva i struktura šake, te iz te grupe ozlijeđenih dolaze i najteže vrste ozljeda šake, većinom s trajnim posljedicama. Zene i djeca najčešće se ozljeđuju nepažnjom u domaćinstvu, a tu se pretežno radi o ozljedama nanesenim oštrim predmetima. Tablica 1. i uz nju priloženi grafički prikaz pokazuju učestalost ozljeđivanja prema životnoj dobi i spolu bolesnika. Upadljiv je visoki broj ozljeda kod muškaraca u dobi između 20 i 40 godina života, nakon čega se krivulja postupno spušta.

Tablica 2. brojčano prikazuje vrste ozljeda šake.

Iako je najveći broj ozljeda ograničen na kožu i potkožno tkivo, niti broj ostalih ozljeda s obzirom na posljedice nije nikako mali.

Prije razmatranja rezultata moramo navesti još nekoliko napomena.

Iz cijelog analiziranog bolesničkog materijala ne bi mogli sigurno izdvojiti niti jedan slučaj gdje smo pomišljali na indicaciju za replantaciju, a i u slučaju takve indicacije, udaljenost specijaliziranih ustanova predstavlja svakako ne sasvim zanemarljiv problem. To je i razlog zbog čega o problemu replantacije u ovom radu nema više riječi.

Osteosintezu kostiju šake i fiksacije zglobova provodimo Kirschnerovim žicama.

Ugrađivanje sintetičkih tunela radi sekundarne plastike tetiva fleksornih mišića, te balansiranu imobilizaciju, do sada nismo radili.<sup>4,6</sup>

### REZULTATI

Potpunu evidenciju komplikacija i neuspjeha, kao što su infekcije rane; naknadne nekroze kože, mekih tkiva, pa i prstiju; loše formiran bataljak, bolan bataljak; neurocirkulatorna distrofija šake, neuspjeh šava tetiva i zglobnih kapsula, trajna živčana lezija, deformiteti, kontrakture malih zglobova — nažalost nismo u mogućnosti iznijeti pošto nam to naša medicinska dokumentacija za sada ne omogućava.

Tablica 2. donosi brojčani prikaz vrsta ozljeda šake, među kojima se ističe veliki broj rana.

Uz veliki gubitak radnih dana, procjenjujemo da je od ukupnog broja analiziranih bolesnika, njih oko 200, završilo kirurško liječenje sa većim ili manjim invaliditetom.

Trajnim tjelesnim oštećenjima, samo po sebi je razumljivo, završavaju mutilacione traume, ali i ozljede zglobova, kostiju i tetiva nanesene konkvasirajućom traumom. Rezultat ovih potonjih ozljeda jeste najčešće gubitak funkcije malih zglobova šake ili njena znatna redukcija.<sup>2,4,7</sup>

Potpuna živčana lezija u pravilu zahtijeva sekundarno neurokirurško zbrinjavanje,<sup>3</sup> u našoj seriji ukupno 10 bolesnika.

Sa ozljedama fleksornih tetiva imamo izrazito loša iskustva, bez obzira na regiju, primarno ili sekundarno zbrinjavanje, tehniku šava ili primijenjeni materijal za šivanje, iako takve ozljede u pravilu zbrinjavamo u operacionoj seli, u općoj anesteziji, uz minucioznu pripremu operacionog polja i uz što pošteniju operativnu tehniku.

U postoperacijskom periodu primjenjujemo pasivnu imobilizaciju u trajanju od 3 tjedna, a zatim fizikalnu terapiju pod kontrolom fizijatra.

Nasuprot problemu fleksornih tetiva, rezultati operacijskog liječenja ekstenzornih tetiva su u pravilu dobri, te je konačni funkcionalni nalaz i rezultat dobar, osim u slučajevima kombiniranih, konkvasirajućih ozljeda ekstenzornog aparata, kostiju i zglobova.

### RASPRAVA I ZAKLJUČCI

Ozljeđe šake zauzimaju značajni dio traumatološke ka-  
zuistike, kako po svome broju, tako i po posljedicama, kao što su izostanak sa rada na duže vrijeme, te visoki postotak trajnog invaliditeta. Uz ove socio-radne i materijalne posljedice, u problem se uključuje i liječenje, što nije jednostavan već složen i delikatan postupak. Na našem području najteže ozljede šake nastaju pri radu sa poljoprivrednim strojevima i kružnom pilom, a rjeđe u industriji.

Takve ozljede u pravilu ostavljaju i trajne posljedice s obzirom na mehanizam ranjavanja.

Tumačenje za tu pojavu nalazimo u neprilagođenosti uvjetima rada s takvim strojevima, u nepoštivanju osnovnih uputa za rukovanje, te vrlo često u alkoholizmu.

U zbrinjavanju ozljeda šake problem postoji na obje strane, tj. i na strani ozlijeđenoga i na strani onih čija je dužnost da ga liječe.

Najveća teškoća počinje već u trenu udesa, koji uveliko određuje sudbinu ozljede i ozlijeđenoga.

Naglašavamo da se radi o radničkoj šaci, čija je koža, iako tvrda, gotovo trajno ozljeđivana (malim ranicama, dubljim ogrebotinama i slično), pri samom radu impregnirana strojnim uljem, kemikalijama ili bojom, a zatim još ozlijeđena konkvasirajućom traumom. Takva šaka svakako ne predstavlja idealan objekt za delikatnu kiruršku intervenciju.

Na kirurškim odjelima često se problemu traumatizma šake pristupa kao lakšem dijelu problema traumatizma uopće.

Najveći broj ozljeda šake zbrinjava se u okviru ambulantnog trakta, od strane mladih liječnika, no za loše rezultate i rad u neidealnim uvjetima provizorne operacijske sale u ambulantnom traktu ne treba kriviti mlade liječnike, već nas starije.

U okviru naše službe ne postoje ni mogućnosti ni potrebe za timom koji bi se bavio isključivo šakom, no na poboljšanje rezultata svakako moramo inzistirati.

Najviše prostora na tom području možemo dobiti skraćivanjem vremena liječenja, te smanjivanjem broja komplikacija.

Problem ozlijeđene šake mora preuzeti iskusniji kirurg u službi, a operacija treba biti izvršena u najprikladnijoj anesteziji.

Mehaničkom čišćenju kože i noktiju mora se posvetiti najveća pažnja.

U svakom konkretnom slučaju potrebno je dobro razmisliti o planu i taktici reparacije ozljede.

Možemo očekivati da će se i na našem području s vremenom pojavljivati slučajevi sa jasnom indikacijom za replantaciju, što će zahtijevati dodatni organizacijski i financijski napor.

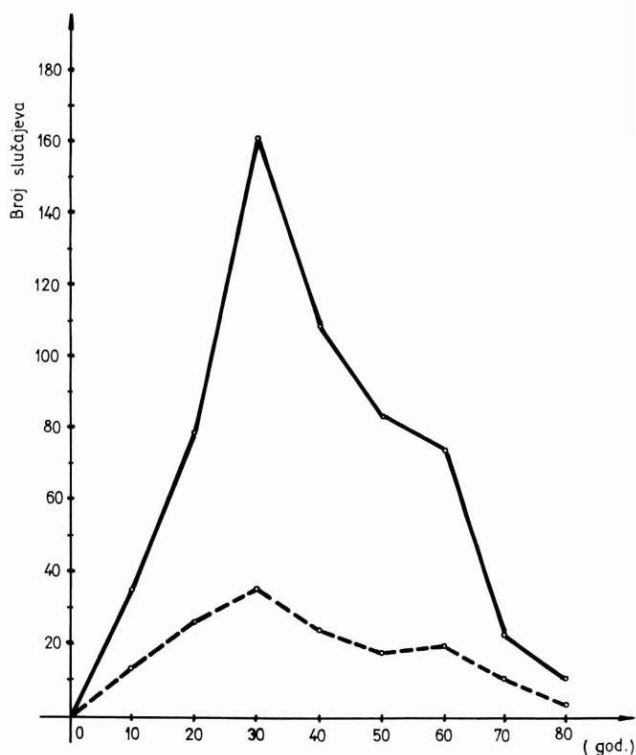
Na kraju napominjemo da su rezultati iznijeti samo globalno, pošto nam naša medicinska dokumentacija ne do-

zvoljava preciznu i dovoljno detaljnu obradu tolikog bolesničkog materijala.

**TABLICA 1.**  
**UČESTALOST OZLJEĐIVANJA PREMA DOBI I SPOLU BOLESNIKA**

DOB	SPOL	BROJ SLUCAJEVA
0 – 10	m.	35
	ž.	14
11 – 20	m.	79
	ž.	26
21 – 30	m.	161
	ž.	35
31 – 40	m.	109
	ž.	24
41 – 50	m.	84
	ž.	18
51 – 60	m.	74
	ž.	20
61 – 70	m.	23
	ž.	11
70 i više	m.	11
	ž.	4
UKUPNO	m.	572
	ž.	150

) = 722



**GRAFIKON 1.**  
**Učestalost ozljeđivanja prema životnoj dobi i spolu bolesnika**

**Legenda:** — muški spol  
- - - - ženski spol

**TABLICA 2.**  
**BROJČANI PRIKAZ VRSTA OZLJEDA ŠAKE**

Ozljeda tetiva	mišića fleksora	39
	mišića ekstenzora	60
Otvoreni prijelomi		50
Otvoreni zglobovi		18
Ozljede živaca		10
Amputacije	Jedan prst	87
	Više prstiju	31
	Dio šake	2
	Cijela šaka	6
Ostale povrede		477
Ukupno ozljeda		780

LITERATURA

1. Gunther FS. The Carpometacarpal Joints. *Ort Clin North Am* 1986; 15(2):259-77.
2. Isani A. Small Joint Injuries Requiring Surgical Treatment. *Ort Clin North Am* 1986; 17(3):407-19.
3. McCarroll RH. Nerve Injuries Associated with Wrist Trauma. *Ort Clin North Am* 1986; 15(2):279-87.
4. Nusselt M. *Die verletzte Hand*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1983.
5. O'Brien ET. Acute Fractures and Dislocations of the Carpus. *Ort Clin North Am* 1986; 15(2):237-58.
6. Potenza AD. Philosophy of Flexor Tendon Repair. *Ort Clin North Am* 1986; 17(3):349-52.
7. Schink W. Die Behandlung der frischen und veralteten Handverletzungen im Bereich der Fingergelenke. *Chir* 1978; 49:19-31.

## Abstract

### HAND INJURIES

Željko Hodalić, Ivan Hudolin and Antun Matić  
Medical Centre Vinkovci

Seven hundred and twenty two open hand traumatized patients have been analyzed.

Patients have been grouped with respect to age and sex. A variety of lesions are presented numerically, as well as in

tabular form. The authors concluded that about two hundred of such patients are handicapped forever, in major or minor ways.

Measures are suggested to achieve better results and shorten the time of treatment.

**Key words:** hand injuries

**Received:** April 22nd, 1988